Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Gynäkologische Abteilung des Allgem. Krankenhauses l. d. I. zu München (Vorstand: Prof. Dr. Franz Weber)

Stielgedrehtes Ovarialcystom im Frühwochenbett durch eitrige Peritonitis unbekannter Ätiologie verdeckt

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und vorgelegt einer
Hohen medizinischen Fakultät

der Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

von

Wilhelm Schmidt
appr. Arzt, Grafrath / Amper

München 1927
Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Gynäkologische Abteilung des Allgem. Krankenhauses l. d. I. zu München (Vorstand: Prof. Dr. Franz Weber)

Stielgedrehtes Ovarialcystom im Frühwochenbett durch eitrige Peritonitis unbekannter Ätiologie verdeckt

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und vorgelegt einer
Hohen medizinischen Fakultät

der Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

von

Wilhelm Schmidt
appr. Arzt, Grafrath / Amper

München 1927
Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Ovarialtumoren mit ihren häufig das Leben gefährdenden Komplikationen haben von jeher größtes Interesse bei den Gynäkologen gefunden. Besonders ein Ereignis, das von folgenschwerer Bedeutung für die davon Befallenen werden kann, die Stieltorsion der Ovarialtumoren, fand die lebhafteste Beachtung, wie durch die ausgedehnte Literatur darüber ersichtlich ist.

Vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zur Frage der Stieltorsion von Ovarialgeschwülsten im Frühwochenbett bringen.

Bevor ich auf diesen Fall eingehe, möchte ich noch das Wesentlichste über Ursache und Wirkung der stielgedrehten Ovarialtumoren vorausschicken.

Die Ursachen der Stieltorsion sind äußerst mannigfaltig, und die Verschiedenheit der Ansichten über diese beweist, daß eine einheitliche Meinung nicht besteht. Verschiedene Autoren haben den Versuch gemacht, die Ursachen in verschiedene Kategorien einzuteilen, z. B. in akute und chronische (Guibé). traumatische und spontane (Franke), äußere und innere (Payr), Zu den akuten oder traumatischen sind zu rechnen plötzliche Veränderungen in der Körperlage, wie Sprung, Fall, äußere plötzlich einwirkende Gewalten, forcierte Körperbewegungen, Bücken, Tanzen oder größere Anstrengungen der Bauchpresse, Pressen, Husten, Erbrechen. Fränkl erklärt, wie hierbei die Bauchpresse wirksam ist, folgendermaßen: „Die unipolare Fixation des in Schwebelage befindlichen Tumors gestattet einer Kraft, die einen anderen Pol des kugeligen Tumors trifft, keine andere Wirkung auf den Tumor, als die Mitteilung einer Drehbewegung.“ Wie tatsächlich Traumen Bauchpresse usw. als ätiologische Momente in Frage kommen, mögen folgende Fälle aus der Literatur beweisen. Thornton berichtet über einen Fall von Stieltorsion bei einer Frau, welche sich im vierten Monat der Gravidität befand. Die Torsion entstand durch eine plötzliche hastige Umdrehung der Frau im Bett. Fränkl sah eine Stieltorsion bei bestehendem Uterusprolaps. Derselbe wie

Malins und Thorton haben beobachtet, daß nach Entleerung verschiedener multilokulärer Kystome, besonders nach Punktion derselben eine Stieldrehung erfolgte. Martin erzählt von einem Fall der Stieltorsion bei einer Marmorschleiferin, die immer, auf dem Bauche liegend, arbeitete. Nach der Ansicht des Autors ist die Torsion dadurch verursacht worden, daß das Mädchen eine ungewöhnliche Kraft der Bauchmuskulatur bei ihrer Arbeit anwenden mußte.

Pfannenstiel schildert einen Fall, bei welchem man feststellen sollte, von welcher Seite der Ovarialtumor ausging. Kurz nach der Untersuchung sind bei der Patientin heftige Schmerzen aufgetreten. Die Laparotomie, welche am nächsten Tage vorgenommen wurde, ergab eine Stieltorsion um ca. 360°.

So übereinstimmend die Ansichten der Autoren über die äußeren Ursachen der Stieltorsion sind, so verschieden, ja gerade entgegengesetzt sind sie bezüglich der „inneren“ bezw. „physiologischen“. Hierher sind zu rechnen Momente, die vom Tumor selbst ausgehen, als auch solche, die ihren Ursprung von anderen Körperorganen nehmen. Küstner nimmt an, daß die erste primäre Stieldrehung durch das Nachvornüberfallen des Tumors bei der normalen Wanderung in das zweite Stadium vor sich geht und daß die pathologische Torsion entsteht, indem die Peristaltik und wechselnde Füllung der Därme andauernd sich summierende Impulse zur Drehung abgeben und er erklärt das Gesetzmäßige der Torsionsspirale daraus, daß die Därme nicht nur hinter dem Tumor, sondern vor allem auf der entgegengesetzten Seite lägen, so daß der Impuls immer nach vorn und außen erfolgt und zwar dreht ein linksseitiger Tumor seinen Stiel zu einer rechtsläufigen, ein rechtsseitiger zu einer linksläufigen Spirale. Fränkl beschränkt die „Küstnersche Regel“ auf diejenigen Tumoren, die sich spontan drehen, nicht auf solche, die aus traumatischen Ursachen heraus zur Stieltorsion veranlaßt werden.

Der Einfluß der Darmperistaltik auf das Zustandekommen einer Stieltorsion wird von den Autoren verschieden beurteilt. Während Küstner, wie oben erwähnt, ihr einen entscheidenden

Einfluß zukommen läßt, hält Wiener diesen für belanglos. Auch Grotenfeld läßt ebenso wie Fränkl der langsamen Darmbewegung nur geringe Kraft auf die Torsion zukommen. Petri gibt die Wirksamkeit der Darmperistaltik neben anderen Ursachen zu. Doederlein erkennt die Darmperistaltik nicht als einen ursächlichen Faktor an, obwohl er die Möglichkeit einer Einwirkung nicht bestreitet. Payr ist der Anschauung, daß die Entleerung großer Kotmengen aus dem Darm oder die Entleerung der stark gefüllten Blase, nach welcher der Tumor in das kleine Becken zurückfällt, Stieltorsion verursachen kann.

Wie der Darm durch seine stetig auf- und abwogenden Bewegungen oder durch sein wechselndes Volumen eine Stieltorsion bewirken oder doch wenigstens beeinflussen kann, so muß wohl auch dem graviden, langsam wachsenden und dadurch die Nachbarorgane verdrängenden Uterus eine gewisse Beziehung zur Achsendrehung der Ovarialtumoren beigemessen werden. Die Tatsache jedenfalls, daß die Stieltorsion während der Gravidität viel häufiger vorkommt als außerhalb derselben (Doederlein) mag nahelegen, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Achsendrehung besteht. Immerhin sind die Anschauungen darüber recht verschieden. Während nämlich Schauta behauptet: „Stieldrehung ist eine durch Schwangerschaft hervorgerufene Erscheinung", hält Küstner diese Anschauung „für einen weitverbreiteten Irrtum." Auch Wiener erklärt, daß die Schwangerschaft kein allzuhäufiger Grund für die Torsion sei. Löhlein glaubt ebenfalls, daß der Einfluß der Schwangerschaft auf das Zustandekommen der Stieltorsion überschätzt werde. Bumm dagegen bestätigt, daß der wachsende Uterus eine Achsendrehung des Stieles bewirken könne. Interessant und sehr einleuchtend ist die Stellungnahme Fränkl's zu dieser Frage. Er äußert sich dazu folgendermaßen: „Nicht die langsam einwirkende Kraft, sondern das Plötzliche, das mit einemmal jäh Einsetzende ist für die Stieltorsion das Charakteristische in der Mehrzahl der Fälle. Ein für diese Erklärung außerordentlich in Betracht zu ziehender Faktor ist die Begünstigung der Torsion durch schlaffe Bauchdecken, die als

Folge vorausgegangener Geburten zurückgeblieben sind. Straffe, feste Bauchwände, wie sie Erstgebärende in der Regel besitzen, wirken dieser Drehung im allgemeinen entgegen! Die Erschlaffung der Bauchdecken, die ja die fixierenden Wände bilden, die große Nachgiebigkeit der Gewebe bei Mehrgebärenden kann nur begünstigend wirken. Ist dies in der Schwangerschaft, in der Geburten vorausgegangen, der Fall, so muß dieser Faktor sich als noch tatkräftiger erweisen nach der Geburt, im Wochenbett, wo intraabdominellen Organverlagerungen nach der Entfernung des behindernden, den größten Raum einnehmenden Uterus, der größte Spielraum gelassen ist. Mehrgebärende sind also in erhöhtem Maße der Stieldrehung während der Schwangerschaft ausgesetzt. Die Erschlaffung der Bauchdecken ist prädisponierend. Die Anstrengung der Bauchpresse während der Geburt, die Auflockerung der Gewebe, das plötzliche Sinken des intraabdominellen Druckes, die Organverlagerung wirken jetzt im Wochenbett günstig und verursachen die Stieldrehung."

Während nun die einen Autoren (Doederlein, Küstner) glauben, daß gerade die infolge des wachsenden Uterus sich immer mehr geltend machende Raumbeengung im Becken die zur Stiltorsion nötige Beweglichkeit beschränken, nehmen andere (z. B. Aulhorn) an, daß gerade die Raumbeengung im Becken durch den graviden Uterus die Torsion begünstige. Wie sind diese entgegengesetzten Ansichten zu erklären? Wenn man bedenkt, wie verschiedenartig das Lageverhältnis des Tumors zum Uterus sein kann, so dürfte wohl der Grund zu dieser Gegensätzlichkeit gefunden sein. Bleibt nämlich die Geschwulst während des Emporsteigens des Uterus hinter demselben, dann wird er sich nicht zu drehen vermögen. Anders, wenn er im freien Bauchraum über dem Uterus zu liegen kommt. Hier erleichtern die wachsenden Bauchdecken und die daraus resultierende größere Geräumigkeit im Bauchraum das Zustandekommen einer Stieltorsion. Doederlein gibt zwei Möglichkeiten hierfür an. Entweder liegt der Tumor wegen seiner Größe bereits vor Eintritt der Schwangerschaft im Bauchraum oder der wachsende Uterus nimmt ihn mit hinauf in die Bauchhöhle. Küstner selbst gibt

zu, daß beim Aufstieg des Tumors in die Bauchhöhle eine Drehung stattfinden kann. Zweifellos ist also der wachsende Uterus, der Tumor in die Bauchhöhle hinauflociert, die Vorbedingung zur Stieltorsion und Schauta führt gerade diese Verdrängung der Geschwulst durch den Uterus neben dem durch die reichlichere Blutzufuhr während der Gravidität bedingten schnelleren Tumorwachstum als hauptsächlichsten Grund für seine bereits oben erwähnte Behauptung an, daß die Stieldrehung eine durch die Schwangerschaft hervorgerufene Erscheinung ist.

Von einschneidender Bedeutung für das Zustandekommen der Achsendrehung ist wohl die Beschaffenheit des Tumors selbst. Grotenfeld findet auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen über Stieltorsion, daß Mittelgröße, kugelige Gestalt und glatte Oberfläche des Tumors sowie langer schmaler Stil — Momente, die die passive Beweglichkeit des Tumors erhöhen — die Geschwulst für die Torsion disponieren. Ausschlaggebend für die Entstehung der Torsion sind äußere mechanische Momente, wie Traumen, Körpererschütterungen und Lageveränderungen des Gesamtkörpers, Volumenzunahme oder -Abnahme von Nachbarorganen, besonders des Uterus, plötzliches Sinken des intraabdominellen Druckes beim Partus oder Einwirkung der Bauchpresse. Wiener bestätigt die Anschauung Grotenfelds. Er schreibt darüber folgendermaßen: „Schwere und breite Tumoren neigen mehr zur Torsion als kleine und leichte, ebenso kann die verschiedene Dichtigkeit des Tumors diesen zu Torsion disponieren. Als auslösendes Moment kommen traumatische Einflüsse in erster Linie in Betracht. Die Darmperistaltik ist bedeutungslos. Wichtig ist, daß Drehungshindernisse fehlen. In erster Linie wirken drehungshindernd Verwachsungen, die breit und flächenhaft sind oder den Tumor eng an ein unbewegliches Organ befestigen."

Ich möchte nicht verfehlen im Rahmen dieser Arbeit noch kurz auf die hämodynamischen Momente zur Stieltorsion hin-, zuweisen. Payr hat als erster darüber Experimente angestellt die bezweckten, durch Drucksteigerung in den Stilvenen Drehung von Organen hervorzurufen. Auch Fränkl hat sich eingehend

mit dieser Möglichkeit befaßt. Er geht von dem Gedanken aus, daß auf zwei verschiedenen Seiten gelegene Tumoren, besonders einkämmerige Zysten — Dermoide, Parovarialzysten — in der Mehrzahl der Fälle, wenn nicht traumatische Insulte die Drehung provoziert haben, sich ungleichsinnig drehen. Es muß also die treibende Kraft in ungleicher Richtung von den Tumoren beider Seiten angesetzt werden. Diese Kraft liegt nach Fränkls Meinung im Tumorenstiele und zwar in den Gefäßen selbst. Er fand an stielgedrehten Ovarialtumoren ein oder zwei große Arterien mit den begleitenden Venen am kaudalen Tumorpol in geschwungener Linie über denselben und gegen den lateralen Pol ziehen, während die mediale und die kraniale Fläche des Tumors in den meisten Fällen große Gefäßstämme vermissen läßt und er kommt zu dem Schlusse, daß der arterielle Puls genügt, um dem im Abdomen in Schwebe befindlichen Tumor eine große Menge kleinster, aber in ihrer Konstanz und außerordentlichen Zahl sich zu bedeutenden Effekten summierende Impulse zu vermitteln, die infolge ihrer einseitigen Lokalisation eine ganz bestimmte Drehungsrichtung zur Folge haben müssen (Sellheim).

Im großen und ganzen ist Sellheim derselben Ansicht, doch meint der Autor, daß die bisherige Erklärung über die Entstehung der Stieltorsion ungenügend sei, besonders bei den in der Tiefe des kleinen Beckens liegenden Tumoren. Er betont, daß die Stieltorsion unbedingt von zwei wesentlichen Faktoren abhängt, nämlich von dem Beharren in irgendeiner Drehbewegung, die von dem ganzen Körper als wirksamer Antrieb auf die drehbar gelagerte Geschwulst übertragen wird und von der Konsistenz des Cysteninhalts. Je flüssiger dieser beschaffen ist, um so leichter tritt die Torsion der Cyste ein. Sehr einleuchtend in dieser Hinsicht ist das von Sellheim vorgeführte Experiment mit einem rohen und einem gekochten Ei. Wenn man ein rohes Ei auf einem Teller dreht und plötzlich arretiert und wieder losläßt, so dreht es sich im Gegensatz zu dem gekochten weiter. Hiermit dürfte die Ätiologie der Stieltorsion in erschöpfender Weise behandelt sein und ich möchte mich nunmehr ihren Wirkungen und Komplikationen zuwenden.

Während sie einerseits verhältnismäßig harmlos sein können, so daß die davon Betroffene nur über unbestimmte Beschwerden klagt, können sie andererseits zu den alarmierendsten Symptomen diffuser Peritonitis führen, die für das Leben höchst bedrohlich werden.

Welches sind nun die pathologischen Veränderungen, die der Tumor nach seiner Torsion erfährt?

Die infolge der Torsion des Stieles in hohem Grade komprimierten Gefäße, vornehmlich der Venen, führen zu einer eklatanten Stauung, wodurch der Tumor eine tiefschwarzblaue Verfärbung erhält und an Volumen zunimmt. Nächste Folge ist eine hämorrhagische Infiltration der Wand und des Zysteninhalts. Eine Folge davon kann die Ruptur des Tumors, veranlaßt durch ein vielleicht nur geringfügiges Trauma oder hochgradigen Druckes im Innern der Zyste sein.

Damit ist aber die Gefahr der inneren Verblutung gegeben. Reißen nur die Deckepithelien, so erfolgt gewöhnlich Stillstand der Blutung, und es bilden sich rasch Verwachsungen, die ihrerseits als neue Ernährungsquelle für die torquierte Geschwulst in Betracht kommen. Adhäsionen können aber auch gänzlich fehlen. Pfannenstiel berichtet über einen solchen Fall: „Ich fand einen Tumor im ganzen Umgangsfrei von Adhäsionen, obwohl am Stiel eine alte, nicht mehr durch Zurückdrehen zu beseitigende kallöse Strangulationsnarbe sich vorfand und die Zystenwand im Innern allenthalben haemorrhagische Infiltration zeigte.“ Findet bei der hochgradigen Torsion auch Verschluß der Arterien statt, so fällt der Tumor der teilweisen oder völligen Nekrose anheim. Jedoch genügen dazu auch geringgradigere Drehungen, wie Pfannenstiel bei einem selbst operierten Fall beweist, bei dem es sich um eine völlig nekrotische, mannskopfgroße Geschwulst handelte, die nur um 270° gedreht war.

Neben diesen normalerweise bei jeder Stieltorsion zu beobachtenden pathologischen Veränderungen des Tumors können aber auch Komplikationen oft schwerster Art eintreten, die sich durch die alarmierendsten Symptome peritonealer Reizung oder gar diffuser Peritonitis kund tun.

Meist bedeutet die Nekrose des torquierten Tumors den Beginn dieses gefürchteten Ereignisses. In der Literatur finden sich zahlreiche Angaben hierüber. Diese Reizperitonitis pflegt in den meisten Fällen jedoch gutartig zu verlaufen. Bakterien können dann nicht nachgewiesen werden.

Bröse wie auch Pfannenstiel fassen diese Peritonitis als eine chemische auf, hervorgerufen durch die Stoffwechselprodukte des der Resorption anheimfallenden Tumors. Schroeder war der erste, der diese Ansicht aussprach. Er glaubte nach dem damaligen Stand der biologischen Chemie in den Ptomainen die Ursache der Entzündung erblicken zu müssen. Dies sind Abbauprodukte des menschlichen Eiweißes, welche giftig und entzündungserregend wirken. Es tritt dadurch eine Überempfindlichkeit des Organismus, eine Anaphylaxie gegen das arteigene Eiweiß ein. So können nach Stieltorsion, besonders wenn sie nicht rechtzeitig operiert wird, schwere Autointoxikationen auftreten, an denen der Mensch schnell zugrunde geht.

Bröse berichtet über zwei Fälle von schwerer parenchymatöser Nephritis im Anschluß an Stieltorsion, von denen einer nach Operation genas, der andere aber trotzdem die Peritonitis nach der Operation ausheilte, infolge der schweren Nephritis an Urämie zugrunde ging.

Die wichtigste Komplikation während der Gravidität bezw. im Wochenbett ist die Ruptur der torquierten Cyste und die Vereiterung ihres Inhalts. Die Ruptur kann im Anschluß an intracystische Blutung erfolgen bei morscher nachgiebiger Cystenwand, wie der auch in anderer Beziehung instruktive Fall Semons lehrt, bei dem der nicht diagnostizierte Tumor kein Geburtshindernis gebildet hatte, aber zwei Tage p. part. bei Benützung des Nachtstuhls plötzlich rupturierte und jetzt für die Patientin die größte Gefahr der schweren inneren Verblutung hervorrief. In der Bauchhöhle fand sich bei der zwei Tage nachher vorgenommenen Operation der über mannskopfgroße Tumor nirgends adhärent. Seine Wand war dunkelblaurot und so morsch, daß die an der oberen Kuppe befindliche Rupturstelle bereits bei der Herausnahme weiter riß. Die Hauptcyste

war mit fast faustgroßen frischen Blutkoagula stark angefüllt und in der Bauchhöhle befand sich viel blutigseröse Flüssigkeit.

Condamin fand bei einer vier Wochen p. part. vorgenommenen Ovariotomie, die wegen Stieltorsion einen Tag p. p. mit starken peritonitischen Reizungen indiziert war, daß die Cyste an mehreren Stellen rupturiert war und ausgedehnte Adhäsionen außer mit den Därmen und dem Netz, besonders mit der Leberfläche aufwies. Condamin zieht daraus den Schluß, daß der zerreißliche Zustand der Cystenwand auf Zirkulationsstörungen beruhe, die durch den starken Zug des sich rückbildenden Uterus nach unten und der oben straff angespannten Cyste hervorgerufen werde.

Stellt die Ruptur im Wochenbett ein relativ seltenes Ereignis dar, so liegen die Verhältnisse für die Vereiterung des Cysteninhaltes wesentlich anders. Menge nimmt an, daß etwa 2 % von den im Wochenbett beobachteten stielgedrehten Ovarialtumoren vereitern. Widmann berichtet über acht Fälle von Vereiterung der Cyste infolge Stieltorsion im Wochenbett. Jetter konnte 1861 über 21 Fälle berichten, bei denen der Tumor keinmal ein Geburtshindernis bildete, bei denen aber trotzdem im Wochenbett eine Vereiterung der Cyste zu tödlichem Ausgang geführt hatte. Die Neigung der Ovarialtumoren zur Stieltorsion und die dadurch bedingte Adhäsionsbildung mit den Nachbarorganen, besonders auch mit den Därmen, erklären es neben der schon in der Geburt und im Wochenbett gelegenen Infektionsgefahr, daß eine Vereiterung des Cysteninhalts leicht eintreten kann. Die durch die Geburt gezerrte und komprimierte Cystenwand leidet dadurch in ihrer Widerstandskraft gegen schädliche Einflüsse. Damit erklärt sich die Empfänglichkeit der Cyste für pathogene Mikroorganismen, die hier zu ihrer Entwicklung einen denkbar günstigen Nährboden finden. Die Infektionskeime werden wohl in der Regel, wie auch Löhlein aus seinem Fall schließt, aus dem mit dem Tumor fest verwachsenen Darmschlingen speziell dem Colon, eindringen. Er fand ebenso wie Gotschalk Bakterien colicommune und er erwähnt ausdrücklich, daß die Vereiterung der Cyste außer jedem Zu-

sammenhang mit etwaiger Puerperalinfektion stand. Das Wochenbett verlief normal und erst im Spätwochenbett fiel die Leibeszunahme auf, verbunden mit Fieber und Kräfteverfall. Ganz aufgeklärt sind die bei der Vereiterung vorliegenden Verhältnisse nicht, vielleicht sind aber die Darmschlingen, die mit den Cysten adhärent sind, und in ihrer Ernährung infolge des auf sie ausgeübten Druckes leiden, in ihrer Widerstandskraft gegenüber den Eingeweidebakterien geschwächt und erleichtern so deren Durchgang.

Blieben noch zu erwähnen übrig die durch den torquierten Tumor hervorgerufenen Incarcerationserscheinungen. Von Hardy veröffentlichte einen Fall von Komplikation des Wochenbetts mit Ileus: „Patientin hatte schon während der ersten Entbindung schwere Incarcerationserscheinungen von seiten des Tumors im kleinen Becken gehabt. Nach mehrmaligen Versuchen war die Reposition gelungen und die Geburt spontan verlaufen. Das Wochenbett verlief vollkommen beschwerdefrei. Patientin konzipierte bald darauf wieder und es traten unvermutet im vierten Monat schwere Symptome von Anurie auf, die erst nach einigen Tagen behoben werden konnten. Die Entbindung verlief auch diesmal kurz. 40 Stunden p. part. stellten sich plötzlich äußerst heftige Schmerzen im linken Hypochondium ein. Patientin kollabierte unter ausgesprochenen peritonitischen Symptomen. In den nächsten Tagen vollkommene Stuhl- und Windverhaltung. Nach mehreren Tagen erst nach Einnahme der verschiedensten Abführmittel erfolgte Abgang von zersetztem Stuhl. Bald jedoch trat Kotbrechen auf, die Schmerzen wurden unerträglich und die Patientin verstarb am vierten Tage post partum. Die Sektion ergab die Ruptur einer vereiterten Dermoidcyste, ausgedehnte Verwachsungen mit den Dünndärmen teilweise Strangulation und Verklebung der Därme rund um den Tumor.“

Lotheisen veröffentlichte einen seltenen Fall von Achsendrehung eines linksseitigen Ovarialkarzinoms und dadurch bedingten Darmverschluß kompliziert mit Gravidität im vierten Monat. Olshausen berichtet über einen Fall von Darmokklusion, bei dem der Tumor durch die Stieltorsion und die damit ver-

bundene Kürzung des Stieles so fest gegen die obere Beckenwand gepreßt war, daß das Rektum am Eingang des Beckens bis zur Unwegsamkeit durch ihn komprimiert wurde.

Kretschunesco beschreibt einen Fall von Stieltorsion mit eitriger Peritonitis und Ileus einhergehend. Patient wurde in nicht vernehmungsfähigen Zustand eingeliefert. Seit 8 Tagen bestand Stuhl- und Windverhaltung. Der Leib war enorm aufgetrieben und fühlte sich hart an. Bei der Operation fand sich rechts ein mannskopfgroßer Tumor, mit dem Netz stark verwachsen, dunkelblaurot verfärbt mit teilweise fibrinösen Belägen. Es bestand diffuse eitrige Peritonitis. Der Tumor wurde exstirpiert. Patient kam zum Exitus.

Anschließend sei mir gestattet, auf unseren ähnlich gelagerten Fall näher einzugehen.

Das Krankenblatt der II. gynäkologischen Universitätsklinik enthält folgende Einträge:

M. W. 33 Jahre alt, Taglöhnersfrau, München. Aufnahme am 1. III. 1923.

Anamnese:

Eltern gesund, vier gesunde Geschwister.

Frühere Krankheiten: Masern, Grippe 1916.

2 Schwangerschaften, 2 Geburten, 2 gesunde Kinder.

Menstruationsbeginn mit 15 Jahren, immer unregelmäßig, stark, 5 Tage dauernd, dabei Kreuz- und Leibschmerzen.

Letzte Menses anfangs Mai 1922. Patientin hat am 26. Februar 1923 ein ausgetragenes Kind geboren. Die Hebamme kam erst, als das Kind schon ausgestoßen war. Am nächsten Tag Temperaturanstieg mäßigen Grades, der sich am nächsten und übernächsten Tag verstärkte, so daß der konsultierte Arzt die Patientin in die Klinik einwies. Die Patientin ist seit 14 Tagen fast vollkommen obstipiert.

Status praesens:

Schwer beeinträchtigter Allgemeinzustand, starke Transpiration, kurzatmig.

Lunge: Überall trockene bronchitische R. G.

Herz: Normale Grenzen. Über der Pulmonalis zischendes systolisches Geräusch.

Puls: Weich, leicht unterdrückbar. Keine Oedeme.

Brüste: Ganz prall gefüllt, braune Zeichnung. Collostrum vorhanden.

Leib: Ist im ganzen sehr stark aufgetrieben, druckempfindlich. Fundus uteri scheint in Nabelhöhe zu stehen. Nabel vorgetrieben.

Puls. um 120. Temp. zwischen 38,5—39,5. Kein Schüttelfrost.

Gynäkologische Untersuchung:

Klaffende Vulva, Damm niedrig. Vagina: Aus dem Introitus ragt ein gut apfelgroßer, die hintere prolabierte Vaginalwand mit Rectocele darstellender Tumor hervor. Uterus steht sehr weit oben und rückwärts.

Diagnose: Septische Peritonitis p. part.

2. III. Das Allgemeinbefinden ist im wesentlichen das gleiche, jedenfalls nicht schlechter. Auf Einlauf ist Stuhlgang erfolgt. Patientin hat einmal erbrochen. Sehr stark macht sich die Bronchitis bemerkbar. Puls zwischen 110 und 120. Zunge feucht, belegt.

Therapie. Bauchwickel, Einlauf, Fulmargin, Herzmittel.

3. III. Seit heute Nacht bestehen Durchfälle. Allgemeinbefinden immer gleich.

4. III. Durchfälle geringer. Bronchitis immer mehr ausgesprochen. Puls klein zirka 130.

5. III. Vergangene Nacht Kollaps. Patient sieht heute recht verfallen aus.

Bronchitis mit Verdacht auf Bronchopneumonie. Zunge etwas trocken. Kein Stuhl, kein Urin. Muß katheterisiert werden. Urin hochgestellt.

6. III. Aus der klaffenden Vulva ragt eine weiche, elastische Geschwulst hervor, welche die hintere prolabierte Scheidenwand darstellt. Divertikelartige Ausstülpung des Rectums (Rectocele). Eine ähnliche Erscheinung an der Scheidenvorderwand (Cystocele) fehlt. Der Muttermund ist noch für den Finger ganz bequem durchgängig. Lochialsekret sanguinolent, nicht eigentlich übelriechend. Seit gestern kein Stuhl, Leib wieder stärker aufgetrieben. Akrocyanose. Puls schlechter 140. Verfällt.

7. III. Leib hochgradig aufgetrieben. Kreislauf stark darniederliegend. Sensorium frei. Erbrechen. Desolater Eindruck. 6^{30} Exitus letalis.

Bei der am übernächsten Tage zur Sicherstellung der Diagnose und zur Feststellung der Todesursache vorgenommenen Sektion wurde Folgendes protokollarisch niedergelegt.

Frau M. W., 33 Jahre alt, Taglöhnersfrau.

Weibliche Leiche in mittlerem Ernährungszustand. Totenstarre in den Extremitäten vorhanden. In den abhängigen Partien Toten-

flecke. Natürliche Körperöffnungen ohne Besonderheiten. Gesichtshaut zeigt starke Pigmentierung. Abdomen stark aufgetrieben. Nabel verstrichen. Keine Oedeme. Keine Varicen.

Fettpolster der Brust- und Bauchwand mäßig ausgebildet. Abdominalmuskeln von rotbrauner Farbe.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle springen die stark geblähten Darmschlingen vor. Es entleert sich zirka drei Liter einer graugrünen, trüben, eitrigen Flüßigkeit aus der Bauchhöhle. Darmschlingen zum großen Teil verklebt und mit Fibrinbelägen überzogen. Aus dem kleinen Becken ragt ein kindskopfgroßer, schwappender Tumor von blutig mißfarbener Oberfläche hervor. Der Tumor geht in einen gedrehten gut zwei Finger dicken Stiel über.

R. Lunge durch leicht lösliche Spangen mit der Brustwand verwachsen.

L. Lunge frei. In beiden Pleurahöhlen keine freie Flüssigkeit. Das Herz entspricht in seiner Größe der Faust der Leiche. Im Herzbeutel einige Kubikzentimeter klarer Flüssigkeit. Tricus pidalis und Mitralis gut durchgängig. Klappen und Sehnenfäden nicht verdickt, keine Auflagerungen. Ventrikel nicht erweitert. Muskelwand nicht verdickt. Im Muskel keine Schwielen. Pulmonalis enthält reichlich Cruor und Speckgerinnsel. Klappen zart. Aortenklappen und Intima zart, von gelbweißer Farbe. Keine Einlagerungen oder Verdickungen.

Tonsillen nicht vergrößert, keine Pfröpfe.

Oesophagus ohne Befund.

Trachealschleimhaut in den unteren Partien leicht gerötet. In den großen Bronchien schleimig-weiße Flüssigkeit. Oberfläche beider Lungen glatt und glänzend. Beide Unterlappen fühlen sich fest an. Auf dem Schnitt erweisen sich beide Oberlappen lufthaltig zum Teil mit reichlichen Kohleneinlagerungen. Die Unterlappen und r. Mittellappen auf dem Schnitt körnig, das Gewebe von dunkelroter Farbe. Kleine Stückchen sinken in Wasser unter.

Schilddrüsen nicht vergrößert.

Bifurkations- und Paratrachealdrüsen nicht vergrößert, mäßig kohlehaltig. Kein Talkherd. Der Magen ist groß, stark aufgetrieben, enthält graugrünen, dünnflüssigen, mit Bröckeln durchsetzten Speisebrei. Die Schleimhaut ist glatt, ohne Defekte, Narben oder Einziehungen.

Duodeum: o. B.

Gallenblase: klein, enthält wenig dünnflüssige schwarzbraune Galle. Die Gallenwege frei durchgängig, o. B.

Beide Nebennieren weisen gut fettreiche Rinde und erhaltenes Mark auf.

Leber: Groß mit glatter Kapsel. Die Gefäße nur wenig gefüllt. Die Läppchenzeichnung nur undeutlich. Das Paremchym trübe, Farbe blaurot.

Pankreas: von gehöriger drüsiger Beschaffenheit, läppchenförmigem Bau, körniger Konsistenz, einzelnen Nekrosen, Verfettungen, Blutungen. Vena cava und Pfortader frei.

Nieren: besitzen glatte, leicht abziehbare Kapsel; blasses, blutarmes Parenchym, deutlich abgrenzbar Mark und Rinde. Das Nierenbecken frei und glatt.

Ureter desgleichen.

Die Dick- und Dünndarmschlingen sind zu einem einzigen Convolut zusammengebacken durch dicke, graugrüne, mißfarbige Membranen zusammenhängend.

Der Uterus ist männerfaustgroß, schlaff, die Schleimhaut zeigt eine kleinhandtellergroße mit dicken Gerinnseln belegte Placentarstelle, die übrige Schleimhaut ist tief dunkel, blaurot verfärbt.

Das linke Ovarium ist wie oben beschrieben zu einem großen fluktuierenden Tumor umgestaltet. Beim Anschneiden entleert sich aus demselben ca. $^1/_2$ Liter dünnflüssige, burgunderrote Flüssigkeit. Die Wand der Cyste ist stellenweise fingerdick, tief dunkel, blaurot verfärbt, von geronnenen Blutmassen durchsetzt. Die linke Tube erscheint bis zweifingerdick, enthält ebenfalls geronnenes Blut. Das rechte Ovarium weist eine welschnußgroße Cyste auf, die Haare und talgähnliche, schmierige Massen enthält.

Anatomische Diagnose.

Uterus puerperalis Kystoma ovarii sinistri mit Stiele torsion. Dermoidcyste im rechten Ovarium. Diffuse schwerstеitrig-fibrinöse Peritonitis. Septische Milzschwellung. Trübung der Parenchyme.

Trachealbronchitis und Bronchopneumonie in beiden Lungenunterlappen und im rechten Mittellappen.

In unserem Fall handelt es sich um eine 33jährige Frau in mittlerem Ernährungszustand, die schon zwei Geburten hinter sich hatte, welche ohne Komplikationen verlaufen waren. Auch die drei Tage vor ihrer Aufnahme in die Klinik stattgehabte Geburt war spontan vor sich gegangen. Die Hebamme kam sogar erst nach der Geburt des Kindes. Irgend ein operativer Eingriff war also nicht erfolgt, dagegen ist die Möglichkeit vorhanden,

daß Patientin die notwendige Reinlichkeit während der Geburt hat vermissen lassen.

Diese Möglichkeit ist deshalb im Auge zu behalten, weil die Entstehung der eitrigen Peritonitis möglichst geklärt werden soll.

Die Diagnose „Peritonitis p. part." wurde klinisch aus folgenden Symptomen gestellt: schwer beeinträchtigter Allgemeinzustand, Kurzatmigkeit, weicher beschleunigter Puls, Fieber, Bauchdeckenspannung, Druckempfindlichkeit und Meteorismus. Bei der gynäkologischen Untersuchung fand sich eine aus der Scheide ragende, apfelgroße, elastische Geschwulst, die als Rectocele erkannt wurde. Schon bei der Aufnahme der Patientin machten sich stark verbreitete bronchitische Geräusche über den unteren Lungenpartien bemerkbar. Im Hinblick auf den Allgemeinzustand und die Lungenkomplikation wurde von einem operativen Eingriff Abstand genommen. Patientin verfiel täglich mehr; zu den anfänglichen Symptomen gesellte sich noch heftiges Erbrechen und Durchfälle. Am siebenten Tage nach der Aufnahme in die Klinik kam Patientin zum Exitus.

Die Sektion führte dann zu dem interessanten Ergebnis, daß eine Stieltorsion eines linksseitigen Ovarialcystoms vorlag, die durch die diffusse eitrige Peritonitis verdeckt war, daß außerdem ausgedehnte bronchopneumonische Herde sich in beiden Unterlappen und im rechten Mittellappen vorfanden.

Von größtem Interesse ist die Verquickung von Stieltorsion mit eitriger Peritonitis und Bronchopneumonie.

Besteht die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen diesen Komplikationen?

Das Ovarialcystom, das während der Schwangerschaft der Patientin keinerlei Beschwerden gemacht hatte, auch bei der Spontangeburt nicht zu einem Hindernis wurde, erfuhr offenbar durch die plötzliche Verkleinerung des Uterus und die dadurch bewirkte Bewegungsmöglichkeit im Bauchraum die Stieltorsion.

Die heftigen peritonitischen Erscheinungen haben die Stieltorsion verdeckt, sodaß eine operative Entfernung des Tumors unterlassen wurde. Ob eine Laparotomie für die Patientin hätte lebensrettend werden können, ist bei dem schwer beeinträchtigten Allgemeinzustand und nachdem schon drei Tage seit Beginn der alarmierenden Erscheinungen verstrichen waren, höchst unwahrscheinlich.

Wie aus dem Sektionsberichte hervorgeht, wurde der Ausgangspunkt der Peritonitis nicht gefunden. Wir sind deshalb auf Vermutungen angewiesen. Dabei muß an vierlerlei Möglichkeiten gedacht werden:

1. Die Stieltorsion hatte als unmittelbare Folge eine sogen. aseptische Peritonitis hervorgerufen, über die schon oben ausführlich gesprochen wurde. Nun wurde diese aseptische Peritonitis durch puerperale Infektion vom Genitaltraktus aus septisch. Es würde sich also um eine puerperale Peritonitis handeln. Nachdem die Geburt spontan verlaufen war, auch bei der Sektion am Uterus keine septischen Veränderungen nachgewiesen werden konnten, ist diese Erklärung für die Entstehung der Peritonitis wohl nicht stichhaltig.

2. Es kam zur eitrigen Peritonitis durch Bersten des vereiterten Tumors. Hierfür besteht nicht der geringste Anhaltspunkt, da der Tumor weder vereiterten Inhalt enthielt, noch rupturiert war.

3. Infektion des Peritoneums vom Darm aus, durch perforative Darmerkrankungen, besonders eine mit Perforation des Wurmfortsatzes einhergehende Appendicitis. Derartige Darmkrankheiten lagen aber in unserem Falle nicht vor.

4. Infektion durch Pneumokokken. Nachdem Patientin schon bei der Aufnahme in die Klinik eine ausgesprochene Bronchopneumonie hatte, ist die Möglichkeit einer metastatischen Infektion des Peritoneums wohl im Auge zu behalten. Die Literatur berichtet über mehrere solche Fälle. Ob die eitrige Peritonitis primär durch Pneumokokkeninvasion entstanden ist oder sekundär auf dem Boden einer vom torquierten Ovarialcystom ausgehenden aseptischen Peritonitis, dürfte von untergeordneter Bedeutung sein.

Zusammenfassend möchte ich noch das Charakteristische unseres Falles hervorheben:

Stieltorsion eines Ovarialcystoms post partum bedingt durch die plötzliche Entleerung des Uterus. Zu gleicher Zeit besteht eine ausgesprochene Bronchopneumonie. Als zweite Komplikation tritt eine diffuse eitrige Peritonitis dazu, deren Aetiologie nicht nachgewiesen werden kann, für deren Zustandekommen aber in erster Linie eine Pneumokokkeninfektion des Peritoneums in Frage kommt, ausgehend von der Bronchopneumonie oder als weniger wahrscheinlich eine Infektion vom puerperalen Uterus ausgehend.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Weber für die liebenswürdige Überlassung des Themas sowie Übernahme des Referats meinen geziemendsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Broese: Über Stieldrehung der Eierstocksgeschwülste. Allgem. med. Zentralzeitung 1912. Nr. 2.
2. Doederlein: Handbuch der Geburtshilfe Bd. II.
3. Fraenkl: Über stielgedrehte Genitaltumoren. Gyn. Rundschau. XI. Jhrg. 1919. H. I und II.
4. Grotenfeld: Über Stieldrehung von Ovarialtumoren. Berlin 1911.
5. Pfannenstiel: Veits Handb. d. Gynäk. Bd. IV.
6. Payr: Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 85. 1906.
7. v. Kretschunesco: Über Stieltorsion bei Ovarialtumoren. Dissertation. München 1911.
8. Schauta: Wiener med. Wochenschrift 1914. Nr. 4.
9. v. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe Bd. II.
10. Sellheim: Erklärung der Stieltorsion von Eierstocksgeschwülsten. Kongr. d. Dtsch. Ges. f. Gynäkologie. Arch. f. Gyn. 1922. S. 25ff. M. m. W. 1237.

Lebenslauf.

Ich wurde geboren am 14. Mai 1897 zu Weißenburg i. B. als Sohn des prot. Pfarrers Karl Schmidt. Dort besuchte ich auch die Volksschule bis zur 4. Klasse und das Progymnasium, das ich am 15. August 1913 absolvierte. Meine Gymnasialstudien setzte ich am humanist. Gymnasium St. Anna in Augsburg fort und erlangte das Reifezeugnis im Juli 1916. Im Wintersemester 1916/17 bezog ich die Universität München woselbst ich mich dem Studium der Medizin widmete. Im Januar 1917 wurde ich zum Ers.-Batl. 3. Inf.-Regt. Augsburg eingezogen und mit der Demobilmachung im Februar 1919 entlassen. Daraufhin nahm ich meine Studien in München wieder auf, legte im Juli 1919 mein Physikum an der dortigen Universität ab. Auch während meinen klinischen Semestern blieb ich an hiesiger Universität und bestand im Wintersemester 1921/22 die ärztliche Prüfung vor der Prüfungskommission der medizinischen Fakultät München. Im unmittelbaren Anschluß daran legte ich mein Praktikantenjahr ab und zwar vom Februar 1922 bis August 1922 am städt. Krankenhaus St. Georg in Leipzig chirurg. Abteilung und vom Oktober 1922 bis März 1923 am städt. Krankenhaus Passau mediz. Abteilung. Die Approbation als Arzt erhielt ich am 28. Februar 1923. Als Volontärassistent blieb ich noch bis 15. Juni 1923 am selben Krankenhaus. Vom Juli dieses Jahres ab übernahm ich die Vertretung prakt. Ärzte. In der Zeit der schwersten Inflation Oktober bis Dezember mußte ich durch die Verhältnisse gezwungen meinen Beruf vorübergehend aufgeben. Mit Eintritt stabiler Verhältnisse konnte ich wieder zu meinem Beruf zurückkehren, indem ich wieder die Vertretung prakt. Aerzte übernahm. Gegenwärtig vertrete ich Dr. Mayrhofer in Passau.